

# Ocena wiedzy i świadomości dotyczącej czynników ryzyka i profilaktyki raka szyjki macicy kobiet świadczących usługi seksualne w Polsce

Evaluation of polish female sex workers knowledge and awareness about risk factors and prevention of cervical cancer

Krzysztof Herman<sup>1</sup>, Łukasz Wolak<sup>2</sup>, Anna Kajdy<sup>1</sup>, Michał Rabijewski<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zakład Zdrowia Prokreacyjnego, Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego

<sup>2</sup>Szpital Miejski w Siemianowicach Śląskich

## Streszczenie

**Wstęp:** W 2015 roku rak szyjki macicy był w Polsce siódmym najczęstszym nowotworem u kobiet, ze śmiertelnością na poziomie 1585. Kobiety świadczące usługi seksualne wydają się jedną z grup najbardziej narażonych na czynniki ryzyka tego schorzenia (infekcje HPV, duża liczba partnerów seksualnych, wczesny wiek inicjacji seksualnej, przewlekłe infekcje pochwy, palenie papierosów, doustna antykoncepcja). Ze względu na charakter ich pracy, niejasną sytuację prawną oraz chęć utrzymania anonimowości wiedza medyczna na temat tej grupy jest niewielka.

Celem pracy była ocena wiedzy i świadomości kobiet świadczących usługi seksualne w Polsce dotyczącej czynników ryzyka i profilaktyki raka szyjki macicy.

**Materiał i metody:** Dane uzyskano za pomocą anonimowej, autorskiej ankiety internetowej, zawierającej 25 pytań. Zebrano 129 formularzy z obszaru całej Polski.

**Wyniki:** W niniejszym badaniu 25% respondentek zadeklarowało wczesny wiek inicjacji seksualnej (> 16. roku życia), 41% stosuje doustną antykoncepcję. Najlepiej identyfikowanym czynnikiem ryzyka raka szyjki macicy był wirus HPV (78% respondentek) oraz wczesna inicjacja seksualna (21%). Spośród badanych kobiet 92% było świadomych faktu, że wczesne wykrycie raka szyjki macicy daje duże szanse na wyleczenie choroby, 88% badanych poprawnie wskazało cytologię jako badanie przesiewowe, a 89% badanych poddaje się badaniu cytologicznemu przynajmniej raz na 3 lata. Większość kobiet (70%) nie informuje lekarza o fakcie świadczenia usług seksualnych.

**Wnioski:** Zebrane dane potwierdzają, że kobiety świadczące usługi seksualne są grupą szczególnie narażoną na analizowane czynniki ryzyka. Ankietowane kobiety często chodzą do ginekologa, a większość z nich poprawnie identyfikuje badanie przesiewowe. Największa świadomość w zakresie czynników ryzyka dotyczy infekcji HPV, przewlekłych zakażeń pochwy oraz dużej liczby partnerów seksualnych, natomiast mniej poznane są: palenie papierosów, doustna antykoncepcja hormonalna oraz wczesna inicjacja seksualna.

**Słowa kluczowe:** HPV, rak szyjki macicy, kobiety świadczące usługi seksualne

*Seksuologia Polska 2018; 16 (1): 1–7*

## Abstract

**Introduction:** In 2015, cervical cancer was the seventh most common cancer among women in Poland, morbidity: 1585. Female sex workers seem to be one of the most exposed group to risk factors of this neoplasm (HPV infections, many sexual partners, early sexual initiation, chronic vaginal infections, smoking cigarettes, contraceptive pills). Nevertheless, due to the difficulty of reaching this group and their desire to remain anonymous, medical knowledge about them is still insufficient.

The aim of this study was to evaluate the knowledge and awareness about risk factors and prevention of cervical cancer among Polish female sex workers.

**Material and methods:** Data was collected through an original, anonymous online survey. The form included 25 questions. 129 questionnaires from all of Poland were collected.

**Results:** In our study 25% of respondents began their sexual life early (> 16 years old), 41% use contraceptive pills. The best identified risk factor for cervical cancer was HPV (78% of respondents) and early sexual initiation (21%). Of the women surveyed, 92% were aware of the fact that the early detection of cervical cancer gives a good chance of effective treatment. 88% of respondents correctly indicated cytology as a screening test and 89% of women undergo cytological examination at least once every 3 years. Most women (70%) do not inform the doctor about sexual services.

**Conclusions:** The collected data confirms that female sex workers are characterized by a high exposure to the analyzed risk factors of cervical cancer. These women often undergo gynecological examination and most of them correctly identify the screening tests. They are aware of risk factors such as HPV infection, chronic vaginal infections and a large number of sexual partners, while being aware of the risks of smoking, oral hormonal contraception and early sexual initiation.

**Key words:** HPV, cervical cancer, female sex workers

*Seksuologia Polska 2018; 16 (1): 1–7*

## Wstęp

Nowotwory złośliwe szyjki macicy to wciąż poważny problemem onkologiczny w Polsce. W 2015 roku liczba zachorowań wynosiła 2723. Rak szyjki macicy stanowi siódmy pod względem nowych zachorowań nowotwór złośliwy wśród kobiet w naszym kraju [1]. Mimo że w ciągu trzech ostatnich dekad zachorowalność w Polsce zmniejszyła się o około 30%, nadal jest o 15% wyższa niż średnia w krajach Unii Europejskiej. Liczba zgonów z powodu nowotworów złośliwych szyjki macicy w Polsce wynosiła w 2015 roku 1585 i jest istotnie wyższa niż przeciętna dla krajów Unii Europejskiej. Współczynnik umieralności dla krajów Unii Europejskiej w 2012 według danych Światowej Organizacji Zdrowia wynosił 3,7/100 000, przy czym dla Polski był dwukrotnie wyższy — 7,4. Najniższe współczynniki odnotowano w Islandii (0,7), Malcie (1,1), Finlandii (1,4); najwyższe zaś w Rumunii (14,2), Serbii (10,3) oraz Mołdawii (10,3) [2].

Profilaktykę raka szyjki można podzielić na pierwotną (szczepienia) i wtórną (badania cytologiczne). Od 2006 roku funkcjonuje w Polsce „Populacyjny program profilaktyki i wczesnego wykrywania raka szyjki macicy”, skierowany do kobiet w wieku 25–59 lat. Program opiera się na wykonywaniu co 3 lata badań cytologicznych.

Czynniki ryzyka, które wraz z dodatkowo współistniejącą infekcją HPV (*human papilloma virus*) przyczyniają się do rozwoju nowotworu szyjki macicy, to: wczesny wiek inicjacji seksualnej, duża liczba partnerów seksualnych,

współistnienie innych zakażeń przenoszonych drogą płciową, palenie tytoniu, antykoncepcja hormonalna [2, 3]. Te czynniki są szczególnie częste i istotne wśród kobiet świadczących usługi seksualne, a prawdopodobieństwo wystąpienia infekcji HPV jest w tej grupie ponad dwukrotnie większe niż w populacji ogólnej.

Celem tej pracy była analiza stopnia narażenia kobiet świadczących usługi seksualne w Polsce na czynniki ryzyka raka szyjki macicy oraz ocena wiedzy i świadomości dotyczącej tych czynników oraz profilaktyki raka szyjki macicy.

## Materiał i metody

Badanie zostało przeprowadzone w okresie od lutego do kwietnia 2014. Do respondentek świadczących usługi seksualne na terenie Polski docierano za pomocą ogólnopolskich internetowych serwisów anonsowych. Rekrutację prowadzono poprzez przysyłanie wiadomości zawierającej prośbę o wypełnienie ankiety wraz z jej adresem internetowym. Przesłano 5988 wiadomości za pomocą formularzy kontaktowych, 2702 wiadomości SMS oraz 788 wiadomości e-mail. Ankieta została opracowana na interaktywnym formularzu online (Google Forms) z dostępem dla osób posiadających adres strony internetowej. Wypełniono 139 ankiet. Dziesięć formularzy odrzucono z uwagi na ich niekompletność lub podejrzenie podania fałszywych informacji.

W badaniach zastosowano metodę ilościową. Dane zostały zebrane za pomocą autorskiego, standaryzowanego narzędzia stworzonego na potrzeby badania. Kwestionariusz ankiety zawierał preambułę informującą o celu badania, poufności i autorach oraz zestaw 27 pytań zamkniętych (jednokrotnego i wielokrotnego wyboru) i otwartych podzielonych na trzy bloki tematyczne. Pierwszy dotyczył podstawowych informacji na temat respondentki: wieku, miejsca zamieszkania, wykształcenia i stosowania używek. W drugim pytania odnosiły się do aktywności seksualnej, między innymi wieku inicjacji, liczby partnerów w ciągu tygodnia oraz form antykoncepcji. Pytania w trzecim bloku miały na celu identyfikację czynników ryzyka rozwoju raka szyjki macicy oraz sprawdzenie wiedzy na temat profilaktyki schorzenia.

W opracowaniu wyników badań zastosowano statystykę opisową. Analizę przeprowadzono przy użyciu arkusza kalkulacyjnego Excel. Wyniki analiz przedstawiono w formie tabelarycznej oraz graficznej.

## Wyniki

Średni wiek badanych to 30,78 roku. Kobiety poniżej 25. roku życia stanowiły 28,2%; 26–35 lat miało 46,8% ankietowanych. Wiek powyżej 35 lat zadeklarowało 25% badanych. Spośród ankietowanych kobiet 45,2% zamieszkiwało duże miasta (> 500 tysięcy mieszkańców), 4% badanych zamieszkiwało wsie, 9,7% miasta do 50 tys. mieszkańców, 12,1% miasta 50–100 tys. mieszkańców oraz 29% miasta 100–500 tys.

Wykształcenia wyższe posiadało 32,4% kobiet, a 15,3% było w trakcie studiów, natomiast wykształcenie średnie zadeklarowało 39,5%, zawodowe 8%,

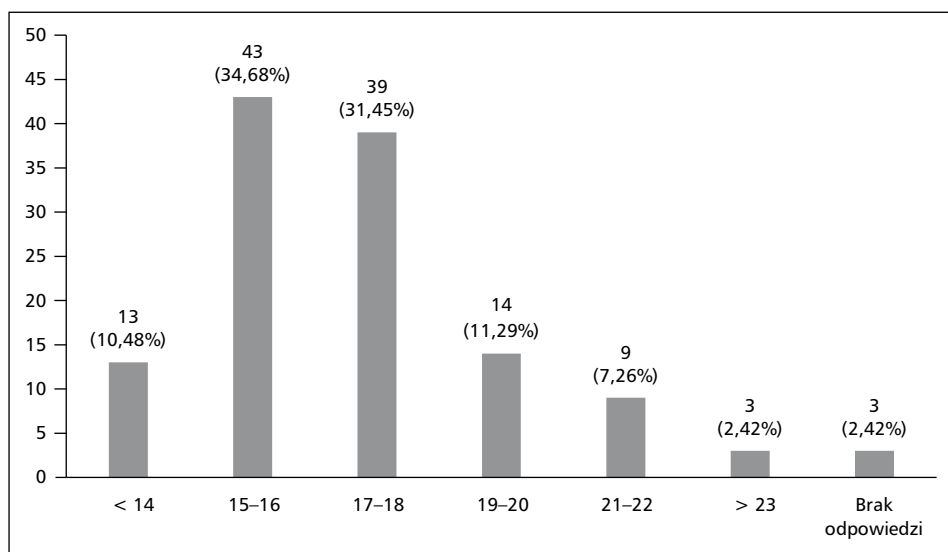
gimnazjalne 45%, a podstawowe zaledwie 0,8%. Średni wiek inicjacji seksualnej wynosił 17,8 roku ( $n = 124$ ). Jeżeli za kryterium wczesnego rozpoczęcia współżycia przyjąć wiek poniżej 16. roku życia to 25% respondentek znalazło się w grupie ryzyka (ryc. 1). Ponad 55% ankietowanych kobiet 55% paliło papierosy.

Wszystkie badane zadeklarowały stosowanie prezerwatywy, z czego dla 47% z nich była to jedyna metoda antykoncepcyjna. Pozostałe kobiety łączą ją z innymi metodami: doustną terapią antykoncepcyjną (41%), spiralą wewnątrzmaciczną (41%), iniekcjami hormonalnymi (2%) lub plastrami antykoncepcyjnymi (2%) (ryc. 2).

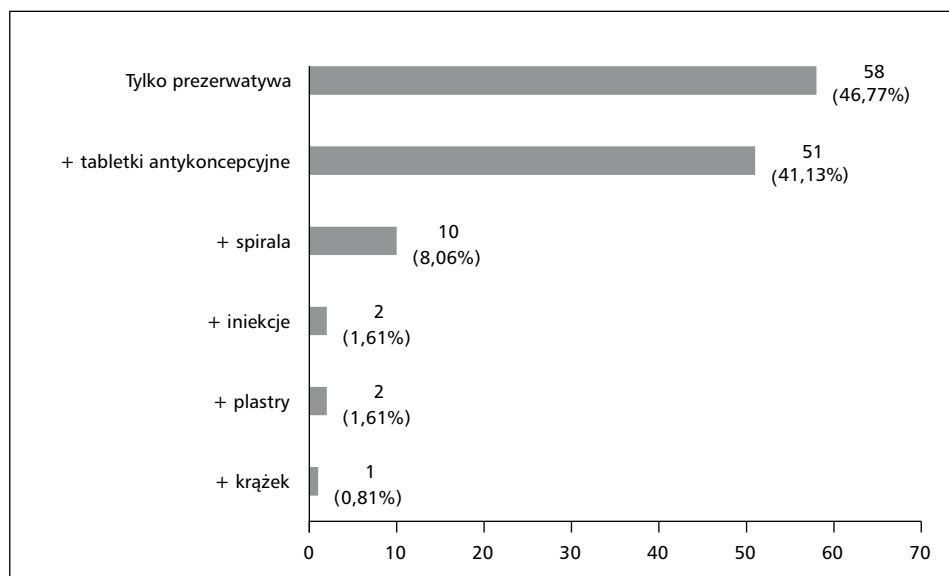
W kolejnym pytaniu dotyczącym antykoncepcji, ankietowane zostały zapytane o to, czy zgodziłyby się na rezygnację z prezerwatywy za dodatkowym wynagrodzeniem finansowym — 74% udzieliło odpowiedzi twierdzącej, przy czym 68% zgodziłoby się tylko na seks oralny, 3% na seks oralny i dopochwowy oraz 3% na stosunek oralny, dopochwowy lub analny.

Dalsza część ankiety miała na celu zbadanie świadomości kobiet świadczących usługi seksualne w zakresie czynników ryzyka oraz profilaktyki raka szyjki macicy. Najlepiej identyfikowanym był wirus HPV, wskazany przez 78% respondentek, najslabiej wczesna inicjacja seksualna (21%) (ryc. 3).

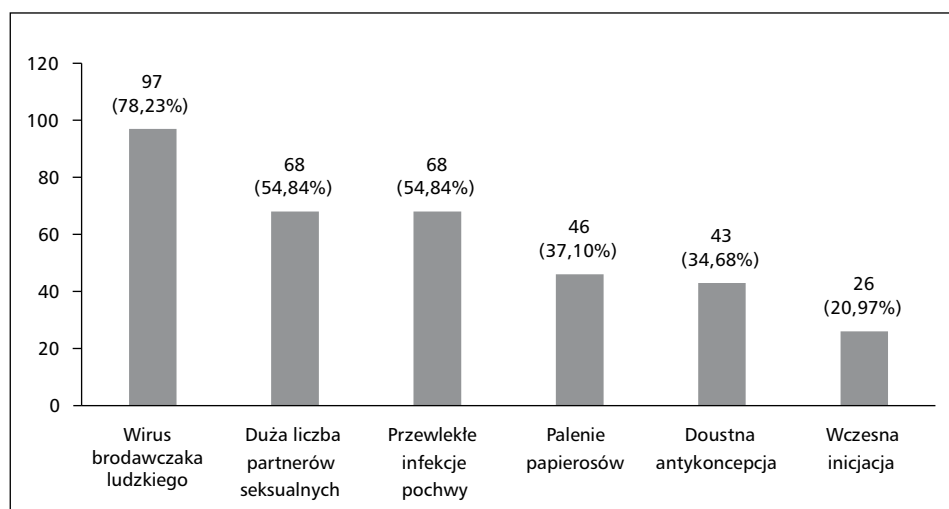
Spośród badanych kobiet 92% było świadomych faktu, że wczesne wykrycie raka szyjki macicy daje duże szanse na wyleczenie choroby, 88% badanych poprawnie wskazało cytologię jako badanie przesiewowe, przy czym tylko 29% potrafiło wskazać grupę kobiet, do których skierowany jest Populacyjny Program Wczesnego Wykrywania Raka Szyjki Macicy w Polsce.



Rycina 1. Wiek inicjacji seksualnej (w latach) wśród kobiet świadczących usługi seksualne w Polsce



Rycina 2. Rodzaj stosowanej antykoncepcji wśród kobiet świadczących usługi seksualne w Polsce



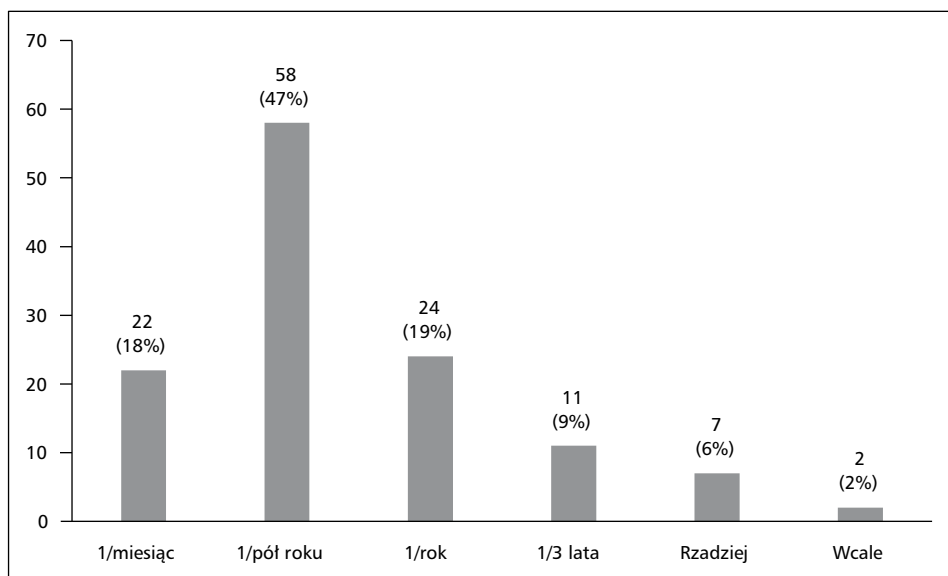
Rycina 3. Świadomość czynników ryzyka raka szyjki macicy wśród kobiet świadczących usługi seksualne w Polsce

Wiedzę o istnieniu szczepionki przeciw wirusowi brodawczaka ludzkiego posiadało 60% kobiet.

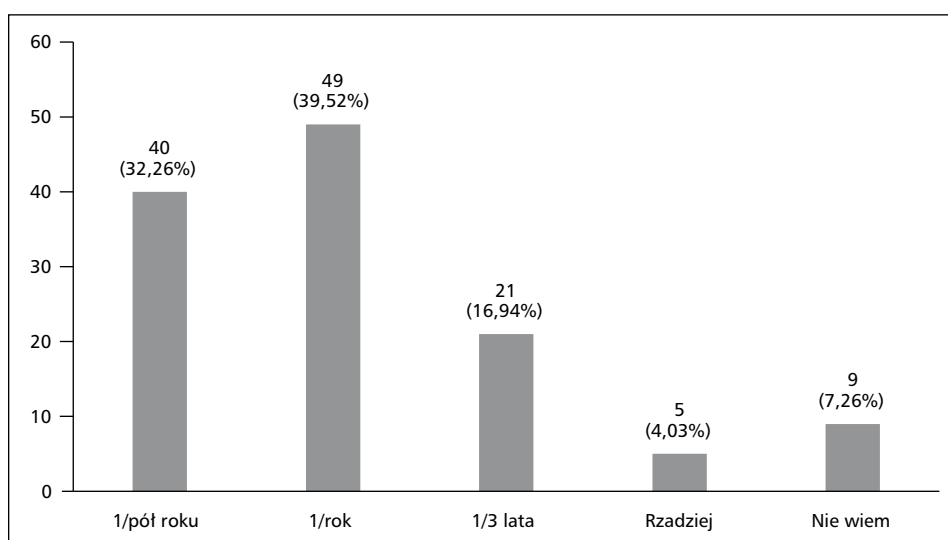
Ankietowane często odwiedzają gabinety ginekologiczne — 65% robi to przyjemniej raz na pół roku (ryc. 4), a 89% badanych poddaje się badaniu cytologicznemu przynajmniej raz na 3 lata (ryc. 5). Znacząca większość kobiet (70%) nie informuje jednak lekarza o fakcie świadczenia usług seksualnych, natomiast badanie nie zawierało pytania dotyczącego przyczyn takiego postępowania.

## Dyskusja

Kobiety świadczące usługi seksualne to grupa szczególnie narażona na czynniki rozwoju raka szyjki macicy [4]. Są to najczęściej osoby, które wcześniej rozpoczęły współżycie, mają licznych partnerów i często dopuszczają kontakty seksualne bez zabezpieczenia barierowego. Wciąż jednak znajduje się bardzo niewiele publikacji łączących problem raka szyjki macicy z tą grupą społeczną. Zarówno w zakresie owych kobiet, jak i mężczyzn, którzy korzystają z tych usług i mogą



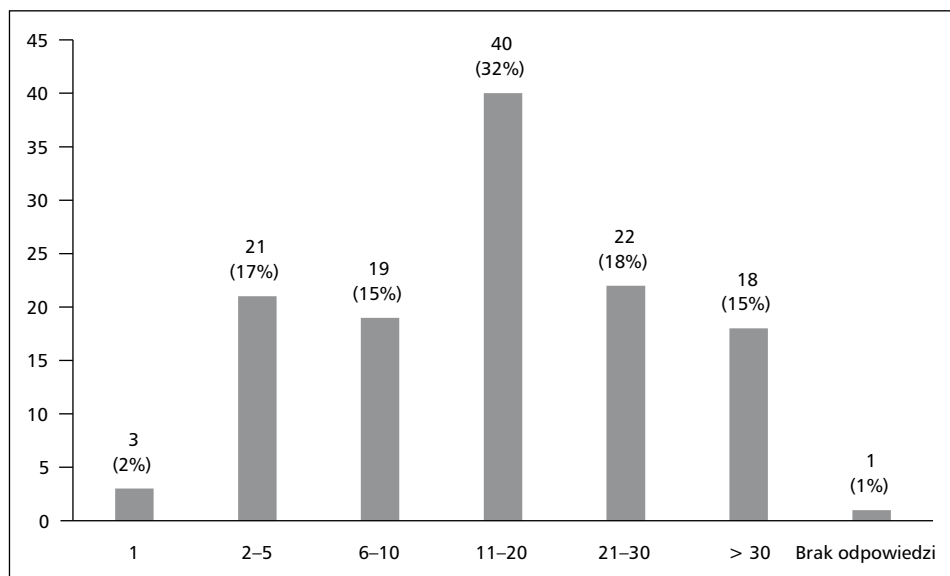
Rycina 4. Częstość wizyt u ginekologa wśród kobiet świadczących usługi seksualne w Polsce



Rycina 5. Częstość wykonywania cytologii wśród kobiet świadczących usługi seksualne w Polsce

stanowią zagrożenie dla swoich stałych partnerek oraz innych kobiet. Prace już istniejące sugerują znacznie większy odsetek zakażeń HPV wśród kobiet świadczących usługi seksualne [4–6]. Według metaanalizy z 2013 roku na podstawie 35 publikacji dotyczących HPV i kobiet świadczących usługi seksualne, średnio infekcje HPV odnotowano u 42,7% z nich [7]. W badaniu przeprowadzonym w Belgii pozytywny wynik oznaczenia HPV uzyskano w 50% próbek pobranych od kobiet świadczących usługi seksualne, podczas gdy w grupie kontrolnej w 22% [4].

Największe wyzwanie stanowiło dotarcie z ankietami do tej grupy kobiet. W tym celu przejrzano wszystkie ogłoszenia w dwóch największych polskich serwisach anonsowych. Korzystając z dostępnych tam danych kontaktowych, wysłano około 9,5 tys. wiadomości (SMS/e-mail/wiadomość wewnątrz serwisu) z prośbą o wypełnienie ankiety. Tym sposobem uzyskano 50 ankiet, a zatem średnio jedną na 200 wysłanych próśb. Należy uwzględnić fakt, że wiele kobiet posiada kilka kont w jednym serwisie, bardzo często konta te są również prowadzone przez „opiekunów” lub agencje



Rycina 6. Liczba partnerów seksualnych wśród kobiet świadczących usługi seksualne w Polsce

towarzyskie. Kobiety, z którymi udało się nawiązać korespondencję, umożliwiły uzyskanie dostępu do forum internetowego ukierunkowanego na usługi seksualne. Zobowiązano się do nieujawniania adresu internetowego źródła. Po zamieszczeniu postu z prośbą o wypełnienie ankiety uzyskano kolejne 89 wypełnionych formularzy.

Świadczenie płatnych usług seksualnych w Polsce nie posiada jasnego statusu prawnego, jednak nie jest w naszym kraju karalne. Prostytucja nie jest zabroniona przez prawo, natomiast czerpanie zysków z usług seksualnych świadczonych przez inną osobę (sutenerstwo) lub nakłanianie innej osoby do uprawiania prostytucji podlega już karze pozbawienia wolności [8]. Trudno jest znaleźć aktualne i wiarygodne raporty oddające podstawowe dane, jak na przykład liczba osób zajmujących się świadczeniem usług seksualnych. Raport europejskiej organizacji TAMPEP szacuje liczbę kobiet świadczących usługi seksualne w naszym kraju na około 8000. W domach publicznych i klubach nocnych pracuje 60%, 20% przy drogach, 10% w wynajętych mieszkaniach/apartamentach, 10% na ulicy; 30% stanowią imigrantki, głównie z Ukrainy, Białorusi, Rosji i Bułgarii [9].

W prezentowanej publikacji skupiono się głównie na kobietach pracujących pojedynczo i ogłaszających się w Internecie. Nie podjęto próby dotarcia do tak zwanych „tirówek” czy nawiązywania kontaktu z właścicielami agencji towarzyskich. Wiek inicjacji badanych kobiet mieścił się w przedziale 13–28 lat (średnio 17,8 roku). W znalezionych pokrewnych pracach wynosił on w Hiszpanii — 16 lat [5], w Burkina Faso — 16,7 roku [10], a w Peru 22 lata [11].

Czynnikiem, który wydaje się najbardziej zwiększać ryzyko raka szyjki macicy jest liczba partnerów seksualnych. W wynikach przedstawiono liczbę klientów w okresie jednego tygodnia. Gdyby za jednostkę czasu przyjąć rok, liczby te byłyby dwu, a nawet trzycyfrowe. Liczba ta w większości przypadków znacznie przewyższa średnią liczbę partnerów w ciągu całego życia dla statystycznej kobiety. Według projektu „Ryzykowne zachowania Polaków — edycja 2016” pod kierownictwem prof. Mariusza Jędrzejki średnią liczbą partnerów seksualnych w życiu, dla kobiet wynosi 2,9 partnera [12] (ryc. 6). Za optymistyczny można uznać fakt, że wszystkie ankietowane zadeklarowały formę zabezpieczenia w postaci prezerwatywy. Podobne wyniki uzyskano w badaniach przeprowadzonych w Peru — 99,2% [11]. Niepokojące jest zbadane zjawisko, że aż 74% kobiet jest w stanie zrezygnować z tej formy zabezpieczenia za dodatkowym wynagrodzeniem finansowym. We wspomnianym wyżej raporcie 8% respondentów korzystających z usług prostytutek deklaruje niestosowanie prezerwatywy.

Wyniki niniejszych badań wskazują na dużą świadomość ankietowanych kobiet dotyczącą czynników ryzyka raka szyjki macicy. Aż 78% wskazała wirus brodawczaka ludzkiego (HPV). W podobnym badaniu przeprowadzonym wśród kobiet świadczących usługi seksualne w Chinach w 2013 roku [13] tylko 22,1% badanych słyszało o HPV, natomiast Turcji 23% [14].

Pracę o podobnym charakterze, jednak dotyczącą populacji ogólnej, opublikowano w Polskim Przeglądzie Nauk o Zdrowiu w 2014 roku [15]. Objęto nią 777 internautek z całej Polski, a do badań również użyto autorskiej ankiety. Większość ankietowanych stanowiły

kobiety w wieku 18–28 lat (78,12%). Prawie połowa badanych (49,03%) miała wykształcenie wyższe i ponad 50% ankietowanych zamieszkiwała miasto powyżej 500 tys. mieszkańców. Odsetek poprawnej identyfikacji HPV jako czynnika ryzyka wyniósł 89,7%. W zakresie pozostałych czynników ryzyka: dużą ilość partnerów seksualnych poprawnie identyfikowała 71,4% (v. 55% w niniejszym badaniu), częste infekcja pochwy 56% (v. 55%) wczesna inicjacja seksualna 44,1% (v. 21%) oraz nikotynizm 32,4% (v. 37%). Te wyniki wskazują, że świadomość wśród populacji ogólnej jest wyższa niż wśród kobiet świadczących usługi seksualne.

Znaczna większość badanych często odwiedza gabinet ginekologiczny. W wyniku nawiązania kontaktu mailowego z niektórymi respondentkami, uzyskano informację, że bardzo często nie informują one lekarza o fakcie świadczenia usług seksualnych. W trakcie trwania ankiety dołączono do ankiety pytanie o ten fakt. Aż 70% (n = 103) udzieliło odpowiedzi negatywnej. Część kobiet przyznała również, że często wybiera gabinety ginekologiczne poza miejscem zamieszkania. Dotyczy to głównie badanych z mniejszych miejscowości. Zapewne wynika to z faktu chęci pozostania anonimową oraz obawy przed ewentualną stygmatyzacją społeczną.

Ankietowane deklarują częste wykonywanie badań cytologicznych — 72% przynajmniej raz na rok. We wspomnianym chińskim badaniu z 2013 zaledwie 15,3% ankietowanych przyznało, że miało wykonaną cytologię kiedykolwiek. W badaniu Stanisławskiej i wsp. [16] oceniającym wiedzę kobiet w zakresie profilaktyki raka piersi i raka szyjki macicy wykonywanie cytologii raz w roku zadeklarowała 60,2% respondentek.

## Wnioski

Kobiety świadczące usługi seksualne są grupą wysoce narażoną na analizowane czynniki ryzyka rozwoju raka szyjki, szczególnie w aspekcie liczby partnerów seksualnych. Ankietowane przez autorów niniejszej pracy kobiety były świadome większości czynników ryzyka. Respondentki często chodzą do ginekologa i poddają się badaniu cytologicznemu, jednak nie informują lekarza o świadczeniu usług seksualnych. Propozycje rozwiązań to kampanie społeczne mające na celu zachęcenie osób świadczących usługi seksualne do regularnych wizyt u lekarzy i korzystania z badań profilaktycznych.

## Piśmiennictwo:

1. Wojciechowska U, Didkowska J. Nowotwory w Polsce w 2012 roku. Nowotwory. Journal of Oncology. 2013; 63(3): 197–216, doi: [10.5603/njo.2013.0001](https://doi.org/10.5603/njo.2013.0001).
2. Cervical cancer and hormonal contraceptives: collaborative reanalysis of individual data for 16 573 women with cervical cancer and 35 509 women without cervical cancer from 24 epidemiological studies. The Lancet. 2007; 370(9599): 1609–1621, doi: [10.1016/s0140-6736\(07\)61684-5](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(07)61684-5).
3. Mocarska A, Starostawska E, Zelazowska-Cieślińska I, et al. Epidemiology and risk factors of the cervical squamous cell carcinoma. Pol Merkur Lekarski. 2012; 33(194): 101–106, indexed in Pubmed: [23009008](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23009008/).
4. Mak R, Van Renterghem L, Cuvelier C. Cervical smears and human papillomavirus typing in sex workers. Sex Transm Infect. 2004; 80(2): 118–120, indexed in Pubmed: [15054172](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15054172/).
5. del Amo J, González C, Belda J, et al. Prevalence and risk factors of high-risk human papillomavirus in female sex workers in Spain: differences by geographical origin. J Womens Health (Larchmt). 2009; 18(12): 2057–2064, doi: [10.1089/jwh.2008.1293](https://doi.org/10.1089/jwh.2008.1293), indexed in Pubmed: [20044870](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20044870/).
6. Thomas DB, Ray RM, Kuypers J, et al. Human papillomaviruses and cervical cancer in Bangkok. III. The role of husbands and commercial sex workers. Am J Epidemiol. 2001; 153(8): 740–748, indexed in Pubmed: [11296145](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11296145/).
7. Soohoo M, Blas M, Byraiah G, et al. Cervical HPV Infection in Female Sex Workers: A Global Perspective. Open AIDS J. 2013; 7: 58–66, doi: [10.2174/1874613601307010058](https://doi.org/10.2174/1874613601307010058), indexed in Pubmed: [24511334](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24511334/).
8. Kodeks Karny art. 203, 204.
9. National Report on HIV and sex work [Internet]. TAMPEP European Network for HIV/STI Prevention and Health Promotion among Migrant Sex Workers. <https://tampep.eu/wp-content/uploads/2017/11/Poland-National-Report.pdf>.
10. Didelot-Rousseau MN, Nagot N, Costes-Martineau V, et al. Yereon Study Group. Human papillomavirus genotype distribution and cervical squamous intraepithelial lesions among high-risk women with and without HIV-1 infection in Burkina Faso. Br J Cancer. 2006; 95(3): 355–362, doi: [10.1038/sj.bjc.6603252](https://doi.org/10.1038/sj.bjc.6603252), indexed in Pubmed: [16832413](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16832413/).
11. Brown B, Blas MM, Cabral A, et al. Human papillomavirus prevalence, cervical abnormalities and risk factors among female sex workers in Lima, Peru. Int J STD AIDS. 2012; 23(4): 242–247, doi: [10.1258/ijsa.2011.011193](https://doi.org/10.1258/ijsa.2011.011193), indexed in Pubmed: [22581946](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22581946/).
12. Jędrzejko M, Netczuk-Gwoździewicz M, Sarzała D, Petrykowska M, Moczuk E, Bębas S. Ryzykowne zachowania Polaków. 2016.
13. Hong Y, Zhang C, Li X, et al. HPV and cervical cancer related knowledge, awareness and testing behaviors in a community sample of female sex workers in China. BMC Public Health. 2013; 13: 696, doi: [10.1186/1471-2458-13-696](https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-696), indexed in Pubmed: [23898889](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23898889/).
14. Ersan G, Köse S, Gunes H, et al. Knowledge and awareness of female sex workers towards human papillomavirus infection in Turkey. Cent Eur J Public Health. 2012; 20(3): 219–222, indexed in Pubmed: [23285524](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23285524/).
15. Stefanek A, Durka P. Poziom świadomości kobiet na temat profilaktyki raka szyjki macicy. Pol Prz Nauk Zdr. 2014: 10.
16. Stanisławska J, Janikowska K, Stachowska M, et al. Ocena wiedzy kobiet w zakresie profilaktyki raka piersi i raka szyjki macicy. Prob Hig Epidemiol. 2016: 7.